



LINYU ALEXANDRA ACOSTA HERNANDEZ COD 2002216002

**OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE LA
COMERCIALIZADORA CARNICA NELSON CALDERON**

EMPAQUE, EMBALAJE, DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE CARGA

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTA MARTA D.T.C.H.
2008**

CONTENIDO

	Paginas
1. TITULO	1
2. ANTECEDENTES.	3
3. JUSTIFICACION.....	4
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
5. OBJETIVOS.....	6
5.1. Objetivo General.	
5.2. Objetivos Específicos.	
6. ALCANCE Y LIMITACIONES.	7
7. SOLUCIONES.....	11
7.1. Propuesta # 1.....	11
7.2. Propuesta # 2.....	16
7. 3.Propuesta # 3.....	20
8. CONCLUSIONES.	25
9. BIBLIOGRAFIA.....	26
10. ANEXOS.	27

2. ANTECEDENTES

La industria ganadera en Colombia cada vez más se preocupa por promover la comercialización de sus productos en función del fortalecimiento del sector. La gran aceptación de la carne de res en el exterior, gracias a su calidad y excelente sabor por el contenido de grasa han aumentado la actividad comercial y exportadora del país.

Dentro del ganado mas apetecido por el cliente se encuentra el ganado de la costa Caribe que hoy por hoy es el de mayor demanda por ser bien cebado en los hatos. En Colombia La costa Caribe aporta el 28,3% del valor agregado en el sector agropecuario colombiano. Por cantidad, sus ocho departamentos tienen el 35,4% del inventario de ganado bovino de Colombia, conformado en un 51,9% con ganado de doble propósito (carne y leche), el 47,6% de carne y el 0,5% es de sólo leche. En los seis primeros meses de 2008, el número de cabezas de ganado vacuno sacrificadas en el país creció en 4,5% y totalizó 1.155.935 cabezas, dentro de las cuales la Costa Caribe representó el 21% y creció en 3,1%. Según el Boletín Económico del Banco de la Republica¹.

En la región Caribe Colombiana algunas empresas como lo son Frigoríficos Ganaderos de Colombia (Friogán Sucre) y Figosinu estan logrando acuerdo internacionales con otros países con el objetivo de aumentar las actividades propias de exportación. En pasados dias Friogan sucre logró el aval del Gobierno Ruso, para la comercializacion y exportación de carne a dicho país en el 2009, por la calidad de sus productos y eficiencias en susprocesos así mismo esta empresa se encuentra realizando exportaciones a Venezuela.

En el mes de Junio 2008 el friogan fue el mejor de toda la historia del Frigorífico de la Sabana, exportando 7 mil 279 reses sacrificadas de las cuales fueron exportadas a Venezuela 4 mil, de las cuales 2 mil son netamente de Sucre, procedentes de Sincelejo, golfo del Morrosquillo, Tolú y Toluviejo, manifestó Linero².

Con relación al sector ganadero en la ciudad de Santa Marta NELSON CALDERON Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA es una empresa ubicada en la ciudad de Santa Marta el departamento del magdalena que hace parte de una organización familiar fundada en 1968 dedicada al negocio de la ganadería, que ofrece los servicios de comercialización, distribución y transporte de los productos carnicos refrigeradas en canal, congeladas en

¹ Banco de la Republica, Boletín Económico de la Región Caribe, I Trimestre 2008

² Rosa Sierra, Universal - Sincelejo, Friegan exporta carne a Rusia
<http://www.eluniversal.com.co>.

cortes especiales, vísceras y subproductos como sebos, cueros, harinas de carne y sangre, entre otros; para el mercado nacional y regional.

Para poder realizar esta actividad la empresa sigue un estricto régimen de higiene en la planta, en sus sacrificios, en los equipos. Las prácticas operacionales cumplen las normas internacionales, de tal forma que se garantice la buena salud del consumidor y la plena satisfacción del cliente.

NELSON CALDERON Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA contribuye con el desarrollo Industrial del Departamento del Magdalena a no solo por la comercialización de lo mejor del ganado Colombiano sino también por generar empleo y ofrecer calidad en sus productos a todos sus clientes no solo a nivel regional sino también nivel Nacional. Con orgullo de tradición y diario mejoramiento técnico, su finalidad es integrar trabajo agroindustrial y ganadero, partiendo de la adquisición de los mejores ganados, para trasportarlos, sacrificarlos deshuesarlos, distribuirlos y expenderlos al público. Garantizando un producto final de primera calidad carnica y sanitarias. Apegados a las buenas practicas y certificación de los procesos, que evidencien el compromiso de respeto ambiental y superación personal del recurso humano.

La empresa tiene como objetivo Integrar, consolidar y llegar a ser a mediano plazo, la empresa líder en la costa atlántica en ventas al público de carnes de novillo extra costeño, garantizando seguridad sanitaria, excelente calidad carnica y certificación de procesos. Igualmente prestar servicios de sacrificios para exportación.

3. JUSTIFICACION

El sector ganadero ha sido por más de 500 años la principal base económica de muchos países en el mundo tal el caso de Argentina, Chile, Brasil, Colombia, entre otros, que por más de 200 años ha logrado obtener grandes ganancias económicas a través de este negocio. Hoy en día los ingresos disponibles y las preferencias cambiantes del consumidor son factores clave que están moldeando el crecimiento del sector ganadero para cada país.

Las empresas carnicas en Colombia específicamente las que se ubican en las Costa Caribe además de preocuparse por lograr obtener ganado y materias primas de excelente calidad han reforzado las actividades de comercialización, distribución y transporte por el aumento de sus operaciones exportadoras de carne, la clave del sector ganadero en esta región, es trabajar en pro del mejoramiento de sus procesos logísticos. Así lo asegura el Presidente de la Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas Colombianas (Unaga), Jorge Ortega³.

En la ciudad de Santa Marta el número de empresas productoras y comercializadora de carnicos no es nada significativa. No obstante cuentan con grandes posibilidades de expansión gracias a la ubicación geográfica de la ciudad y por poseer uno de los puertos más dinámico en cuanto a actividades logísticas de exportación se trata, y que hoy en día está adelantado proyectos de inversión por más 127 millones de dólares que apoyen el desarrollo total del terminal marítimo⁴, lo que beneficiaría a las empresas carnicas de la ciudad en sus gestiones de exportación de productos aprovechando la aceptación y acogida de estos en el exterior.

No obstante para que todas estas proyecciones encaminada a la actividad de comercial y de exportación de las empresas carnicas en Santa Marta se ejecuten, el sector ganadero de la región se debe convertir en una actividad solidaria, con manejo de procesos óptimos y ambientalmente sostenible que garanticen la calidad los productos y que refuercen la cadena de comercialización como el valor añadido en los niveles de servicios.

Así mismo la creación de nuevas estrategias comerciales con innovadoras formas de presentación del producto, como platos precocinados que también tenga como finalidad una estrategia de diferenciación por el hecho de contar con una actividad ganadera de poco volumen en la ciudad es por esta razón que la siguiente propuesta se realice con el fin de mejorar y optimizar el sistema de distribución y transporte de la comercializadora carnica Nelson Calderón por medio de la cual se producirá el aumento de sus niveles de servicio, preservación las condiciones de calidad de los productos y satisfacción de los clientes de la empresa. De modo que con la implementación

³ Jorge Ortega, El Futuro del Sector Ganadero en Colombia.
www.elspectador.com/tags/unaga -

⁴ El Informador, Sociedad Portuaria Duplicará la Eficiencia en las Exportaciones e Importaciones
<http://www.el-informador.com>

de mejoras se logren nuevas ventajas competitivas y la apertura a nuevos mercados nacionales e internacionales que promuevan el crecimiento empresarial y económico de la empresa.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa NELSON CALDERON RODRIGUEZ Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA. Tiene como actividad económica la comercialización, distribución y transporte de productos carnicos a nivel regional y nacional. Actualmente se encuentra distribuyendo productos carnicos a los supermercados FRIGORODEO Avenida del Ferrocarril Carrera 8 Esquina; FRIGORODEO Rodadero Carrera 12 – 55, RAPIMERCAR Y LA CARCEL en la ciudad de Santa Marta.

De acuerdo con el diagnostico realizado a los procesos logísticos en la empresa, se identificaron algunas fallas en el sistemas de distribución del producto que están ocasionando perdidas de utilidades y bajos niveles de servicio, de tal manera que la empresa se ve afectada directamente en su supervivencia, crecimiento y posición en el mercado.

Las dificultades analizadas fueron las siguientes:

Una vez se dispone al despacho del producto, es cargado en los camiones sin ningún tipo de empaque, colgándolo en ganchos sujetos al techo interior del vehiculo sin ningún tipo de rotulado, en algunos casos se envuelven en bolsas plásticas y se introduce al vehiculo sin un orden establecido, lo que en primera medida esta obstaculizando la operación descargue debido a que los operadores encargados tienden a manipular y mover de lugar reiteradas veces la mercancía (carnes), con el fin de no confundirse de producto por la falta de identificación de los mismos, afectando las condiciones y los requisitos de calidad exigidos por el cliente, generando demoras y entregas equívocas del producto y por ende provocando la insatisfacción del cliente. Del mismo modo los transportadores no cuentan con rutas estándar asignadas las cuales puedan permitir el desarrollo óptimo del proceso de distribución.

Cabe a notar que generalmente cuando se producen demoras en las entregas de productos a causa de la no identificación de los mismos, la empresa trata de resolver la insatisfacción del cliente con el despacho nuevamente de la demanda desde la empresa en otro camión de modo que puedan cumplir con lo previsto con el resto de clientes. Lo que ocasiona gastos imprevistos por la ocupación de personal y de medios de transporte que se pueden estar necesitando o utilizando para el despacho y distribución de los productos fuera de la ciudad.

Otra de las problemática observada es que el personal encargado directamente de la manipulación del producto en la actividad de despacho no ejerce Buenas Practicas para la Manipulación de productos, no cuentan con medidas higiénicas ni de Protección para la manipulación de la carne.

NELSON CALDERON RODRIGUEZ Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA. Hace parte de una organización considerada como un orgullo samario que ha

logrado mantenerse a través del tiempo y que continuamente ha venido evolucionando junto a la necesidades de su entorno es por esta razón que se cree necesario la optimización de su sistema de distribución con el propósito de minimizar costos y mejorar los niveles de servicio y de calidad de los productos que distribuye. No obstante teniendo en cuentas las dificultades y fallas expuestas en los párrafos anteriores que actualmente esta presentando, se necesario el tomar medidas que permitan el mejoramiento continuo de las actividades logísticas en la empresa. En primera instancia se estudiara que tipo de empaque se pueden adecuar para la protección y rotulación de los productos carnicos que trasporta la empresa y modo de distribución de las mercancías dentro del medio de transporte, por otra parte se realizara el análisis de las rutas de distribución optimas que podrían adoptar con el objeto de contribuir con el mejoramiento de los tiempos de entregas. Por ultimo se adoptaran los puntos reglamentados en el Artículo 15 del Decreto 3075 del 1997₁ en donde se hace referencia a las Practica Higiénicas y medidas de Protección que se deben tener en cuenta para la manipulación de alimentos.

5. OBJETIVOS

General

Mejoramiento del sistema de distribución y transporte de la Comercializadora Carnica Nelson Calderón.

Específicos

- Identificar el tipo de empaque y/o embalaje que se debe emplear en las operaciones de distribución y transporte de los productos carnicos en la Comercializadora Carnica Nelson Calderón.
- Proponer la forma de distribución de la carga (productos carnicos) dentro de vehiculo transportador de la Comercializadora Carnica Nelson Calderón.
- Determinar la ruta de transporte más eficaz para la distribución de los productos carnicos en la Comercializadora Carnica Nelson Calderón.
- Establecer medidas de control y seguimiento que permitan el óptimo desempeño de las buenas prácticas para la manipulación de alimentos en la Comercializadora Carnica Nelson Calderón.

6. ALCANCE Y LIMITACIONES

El desarrollo de estudio se realizó con el propósito de establecer soluciones óptimas a las dificultades encontradas en el sistema de distribución y transporte de la Comercializadora Carnica Nelson Calderón ubicada en la ciudad de Santa Marta. Se generaron los cambios necesarios a partir del análisis y estudio de todas las variables implícitas en los procesos correspondientes a la actividad logística de distribución y transporte.

Así mismo se encontraron limitaciones en la obtención de algunos datos concernientes a las actividades de distribución y en el acceso a las áreas de almacenamiento del producto.

7. SOLUCIONES

7.1. PROPUESTA #1

EMPLEO DE EMPAQUE Y EMBALAJE PARA LA PROTECCION DEL PRODUCTOS CARNICOS Y DISTRIBUCION DE LA CARGA DENTRO DEL VEHICULO TRANSPORTADOR DE LA COMERCIALIZADORA NELSON CALDERON

Los productos carnicos son estimados como productos críticos por tener mayor riesgo de daño en menor tiempo. Se entiende que cualquier irregularidad en el medio puede afectar su estado, es por esta razón que se cree necesario el emplear empaques de protección para el transporte de este tipo de carga⁵.

Habitualmente estos productos son acomodados en canastillas plásticas que en gran medida los protegen del contacto con superficies y sustancias toxicas.

Teniendo en cuenta que la COMERCIALIZADORA CARNICA NELSON CALDERON no esta tomando las medidas necesarias para cuidado, identificación y custodia del producto, la obtención de canastillas plásticas o de alguna otra herramienta aportara beneficios al proceso de transporte, podrán mejorar el tiempo y desempeño de las operaciones de descargue ya que el producto estará protegido de cualquier factor que afecte su estado y/o calidad y además la identificación del producto será inmediata sin riesgo a entregas equivocadas, gracias a su rotulado.

No obstante se trata de buscar soluciones óptimas donde las relaciones entre el costo - beneficio se han equilibradas, este tipo de medidas podrán aumentar la satisfacción y confiabilidad del cliente lo que mas tarde se convertirá en un beneficio a largo plazo debido al prestigio que obtendrían por la calidad en sus procesos y productos.

Para el caso de la Comercializadora Carnica Nelson Calderón la opción más conveniente y que acarrea menos gastos, es el empleo de bolsas plásticas para el empaque de los productos y de un formato de identificación.

El costo que se genera con la compra de bolsas y de películas plásticas en algunos de los casos, son mínimos frente a los costos que propician los problemas de demoras en las entregas del producto a causa de la no identificación de los mismos.

Las bolsas y/o películas plásticas con el producto estarán ubicadas en forma de arrumes dentro del vehiculo, como medios auxiliares serán colocadas canastillas plásticas. La utilización de las bolsas y/o películas plásticas también permitirán la rotulación del producto se marcaran con un código alfanumérico

⁵ Universidad la Gran Colombia, Seccional Armenia, Curso de Manipulación de Alimentos.
<http://www.ugca.edu.co>

A modo de realizar la actividad de descargue de los productos de forma eficiente, la distribución de la carga dentro del vehículo transportador (furgón) se realizo con respecto la ruta establecida para el recorrido de distribución y transporte de los productos. Es decir los productos que se entregaran al Frigorodeo Rodadero estarán ubicados en la parte trasera (superior) del vehículo, los productos de Rapimerca y de la Cárcel a los lados, ya sea el derecho o izquierdos y los productos de Frigorodeo Ferrocarril en la parte delantera (inferior) del vehículo.

Gráficamente la distribución se realizo de la siguiente manera

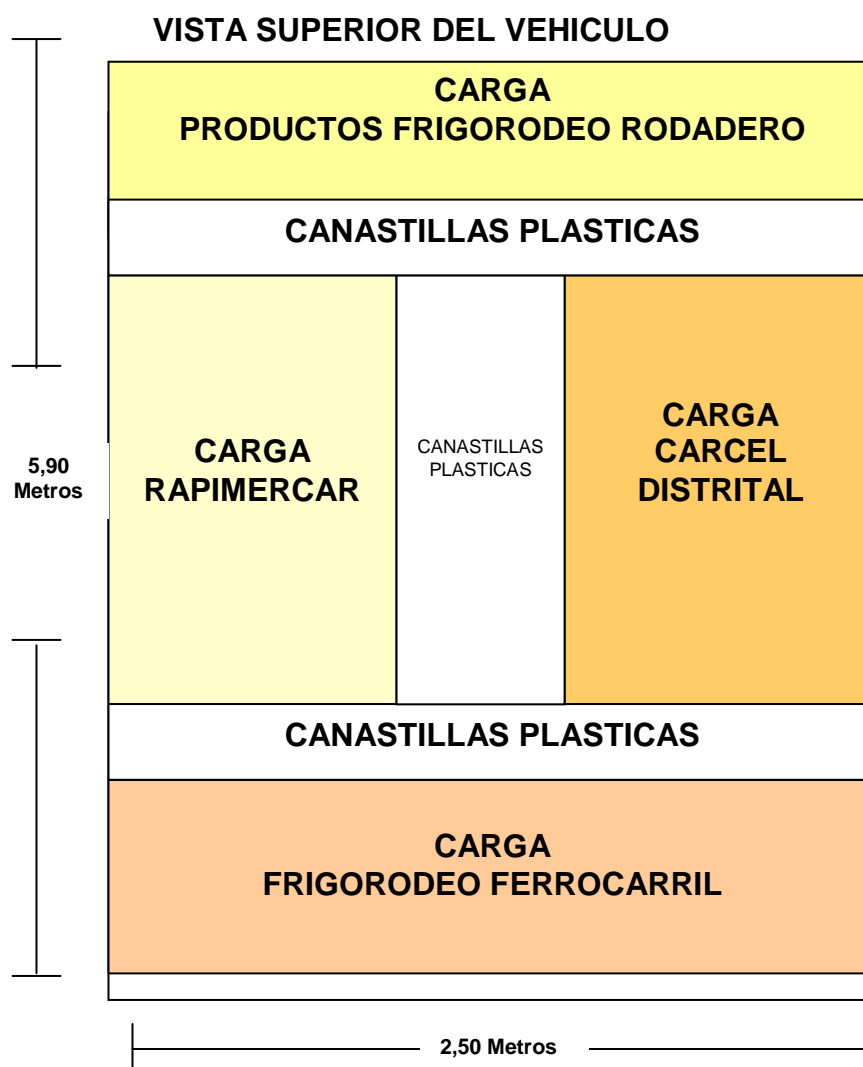


Figura 1.

- Parte trasera del vehículo (superior)
- Parte delantera del vehículo (inferior)
- Laterales
- Lado derecho
- Lado izquierdo

Los cálculos numéricos que se muestran a continuación se realizaron con el propósito de obtener relaciones entre el peso y volumen de la carga por medio del factor de estiba y la capacidad volumétrica.

Factor de estiba: Se define como factor de estiba a la relación entre el volumen ocupado y el peso de un determinado producto.

$$U = \frac{V(m^3)}{Pb(Ton)} \cdot Kp$$

Capacidad volumétrica: capacidad en peso y volumen del medio de transporte.

$$W = \frac{W(m^3)}{Q(Ton)}$$

Datos

- La distribución y entrega de los productos se realizada el mismo día en cada uno de los supermercados.

- Generalmente la demanda es de 2 a 10 reses, aproximadamente son unos 788 a 3200 kilos de carne y dividido entre cada uno de los supermercados son 192 a 800 kilos de carne para cada uno.

-Dimensiones del furgón (caja interior) 5,90 metros de largo, 2,50 metros de alto y 2,30 metros de ancho. Este vehiculo cuenta con una capacidad de carga de 3500 kilos.

➤ **FACTOR DE ESTIBA**

- VOLUMEN DE LA CARGA = 0,4660 m³
- PESO DE LA CARGA = 800 Kg – 0,8 Ton

$$\begin{array}{ccc}
 V (m^3) & & \\
 u = \frac{\quad}{\quad} \cdot Kp & \xrightarrow{\quad} & u = \frac{0,4660}{0,8} = 0,7 m^3 / Ton \\
 Pb (Ton) & &
 \end{array}$$

➤ **CAPACIDAD VOLUMETRICA**

- VOLUMEN TOTAL OFRECIDO POR EL MEDIO DE TRANSPORTE = 33,925 m³
- CAPACIDAD DE CARGA DEL MEDIO DE TRANSPORTE = 3,5 Ton

$$\begin{array}{ccc}
 W (m^3) & & \\
 W = \frac{\quad}{\quad} & \xrightarrow{\quad} & W = \frac{33,925}{3,5} = 9,6 m^3 / Ton \\
 Q (Ton) & &
 \end{array}$$

El factor de estiba U es menor w, es una carga pesada, en la cual es fundamental el aprovechamiento de la capacidad de peso del medio de transporte. Pero es de resaltar que por dicho factor se pierde espacio de carga.

7.2. PROPUESTA # 2

MEJORAMIENTO DE LOS TIEMPOS DE RECORRIDOS POR MEDIO DE LA SIMULACION DE RUTAS DE TRANSPORTE PARA LA DISTRIBUCION DE PRODUCTOS DE LA COMERCIALIZADORA CARNICA NELSON CALDERON

En la siguiente propuesta se hará uso de la herramienta informática conocida como INVOP Con el propósito de obtener el cálculo numérico de la ruta más conveniente para distribución y entrega de los productos carnicos. Este software fue desarrollado por profesores de la Universidad Nacional de Cuyo en Argentina. El programa resuelve inconvenientes en cuanto a transporte de:

- Asignación
- Transporte
- Distancia: Ruta más corta, Árbol de Mínima Expansión, Viajante de Comercio
- Flujo Máximo en una Red

La empresa NELSON CALDERON Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA se encuentra ubicada en el centro ganadero de Gaira pozos colados detrás de la bomba zuca, desde este punto distribuye sus productos a los siguientes supermercados y clientes:

- FRIGORODEO Avenida del Ferrocarril - Carrera 8 Esq.
- FRIGORODEO Rodadero - Carrera 12 – 55.
- RAPIMERCAR Calle - 12 N^o 8 - 100
- CARCEL DEL DISTRITO JUDICIAL DE Santa Marta. - Calle 24 carrera 17A

Para realizar la simulación de las rutas se entrevistaron y/o indagaron a varios de los transportadores, de manera que pueda contar con datos cercanos a la realidad y obtener la ruta mas optima sin temor a estimaciones poco confiables.

Según los que datos que se obtuvieron los tiempos y las distancias de recorrido desde la COMERCIALIZADORA CARNICA hasta cada uno de los puntos de entrega de los productos son los siguientes (ver tabla 2).

DISTANCIA DE RECORRIDO EN METROS		TIEMPO DE RECORRIDO EN MINUTOS	
	COMERCIALIZADORA CARNICA		COMERCIALIZADORA CARNICA
FRIGORODEO RODADERO	2300	FRIGORODEO RODADERO	13
FRIGORODEO AV. FERROCARIL	19500	FRIGORODEO AV. FERROCARIL	28
RAPIMERCAR	21600	RAPIMERCAR	35
CARCEL DISTRITAL DE SANTA MARTA	19900	CARCEL DISTRITAL DE SANTA MARTA	26

Tabla 1.

Posteriormente estos datos son analizados a través de la herramienta informática INVOP, la cual arroja una matriz simétrica en donde se detalla la ubicación y las distancia entre cada uno de los supermercados con relación a la ubicación de la comercializadora (ver Tabla 2).

	COMERCIALIZADORA CARNICA	FRIGORODEO RODADERO	FRIGORODEO AV. FERROCARIL	RAPIMERCAR	CARCEL DISTRITAL DE SANTA MARTA
COMERCIALIZADORA CARNICA	0	2300	19500	21600	19900
FRIGORODEO RODADERO	2300	0	17200	19300	17600
FRIGORODEO AV. FERROCARIL	19500	17200	0	2100	400
RAPIMERCAR	21600	19300	2100	0	1700
CARCEL DISTRITAL DE SANTA MARTA	19900	17600	400	1700	0

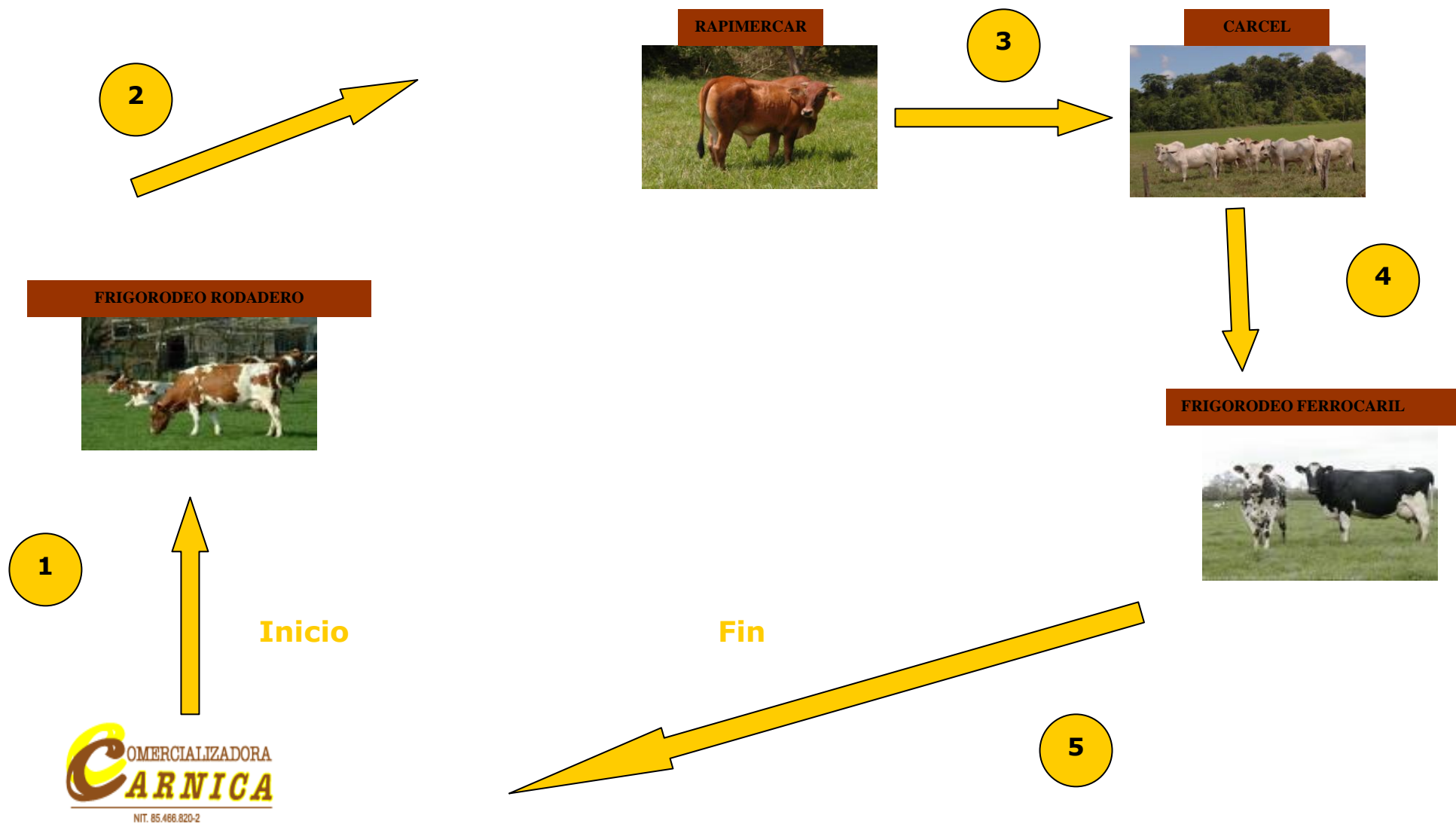
Tabla 2.

De acuerdo a los resultados que arrojados por el Software INVOP la solución o la ruta Cercana al Óptimo para la distribución de los productos carnicos, es donde el recorrido empieza desde el FRIGORODEO RODADERO sigue a RAPIMERCAR Y CARCEL DISTRITAL, finalizando en el FRIGORODEO de la Avenida del Ferrocarril, para luego de allí retornar nuevamente a la Empresa.



El recorrido del Camión de la Empresa NELSON CALDERON Y/O COMERCIALIZADORA CARNICA será 43200 metros el tiempo total del recorrido seria 102 minutos equivalentes 1,7 horas.

Gráficamente la ruta se presenta de la siguiente manera (ver Tabla 2)



7.3. PROPUESTA #3

APLICACIÓN DE BUENAS PRACTICAS PARA MANIPULACION DE LOS ALIMENTOS EN LA COMERCIALIZADORA CARNICA NELSON CALDERON

Hoy día se presentan grandes pérdidas de productos alimenticios por el transporte y manipulación inadecuados, a diario los niños y las poblaciones sufren enfermedades por consumo de alimentos en mal estado. A pesar de que vivimos en el siglo de la higiene y las buenas prácticas en el manejo de los productos alimenticios el número y la frecuencia de infecciones aumenta cada día.

Durante las operaciones de recepción, almacenamiento y distribución en las empresas de productos alimenticios a menudo se registran pérdidas considerables, por el deterioro o daño que sufren los alimentos por diferentes factores como son: conocimientos insuficientes sobre la naturaleza de los alimentos, locales o bodegas inadecuadas, prácticas deficientes en la manipulación y almacenamiento, falta de medidas para Combatir plagas, medios deficientes de transporte y empaques inadecuados. Es conocido que muchas de éstas pérdidas de alimentos que se producen actualmente podrían reducirse con mejores métodos de manipulación y almacenamiento.

Por su naturaleza los alimentos, en determinadas circunstancias, pueden alterarse y ser vehículos de enfermedades luego de ser ingeridos. Por tanto, es necesario velar porque conserven su valor nutritivo y Calidad sanitaria.

En la comercializadora carnica Nelson Calderón se observaron falencias en la aplicación de las buenas practicas para la manipulación de alimentos, la empresa regularmente dota personal con las herramientas necesarias de higiene y protección pero a raíz del deterioro y/o perdida de las misma, el personal hace caso omiso al mantener las medidas de protección; no reportan los daños y/o pérdidas de estos elementos, y en el momento de manipular los productos en la operación de despacho los empleados no cuentan con tapabocas ni con la vestimenta requerida para realizar este tipo de actividades.

Con el fin de tomar acciones correctivas y preventivas sobre estas anomalías, se debe optar por el control y seguimientos de las operaciones de despacho, por medio de la utilización de un formato que permita evaluar los puntos conforme e inconformes reglamentados por la ley sobre las buenas prácticas en la manipulación de alimentos que se encuentran plasmadas en el **Artículo 15 del Decreto 3075 del 1997** que se muestra a continuación:

El Decreto 3075 de 1997 en el cual se dictan las disposiciones para las Practicas Higiénicas y medidas de protección, **Artículo 15** donde reglamenta que toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de alimentos, debe adoptar las practicas higiénicas y medidas de protección que a continuación se establecen:

- a.** Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas practicas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con este.
- b.** Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y /o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal manipulador, con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cual será consistente con el tipo de trabajo que desarrolla.
- c.** Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen.
- d.** Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo. Se debe usar protector de boca y en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas se debe usar cubiertas para estas.
- e.** Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- f.** Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.
- g.** De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. El material de los guantes, debe ser apropiado para la operación realizada. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos, según lo indicado en el literal c.
- h.** Dependiendo del riesgo de contaminación asociado con el proceso ser obligatorio el uso de tapabocas mientras se manipula el alimento.
- i.** No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.
- j.** No esta permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las reas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento.

k. El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

l. Las personas que actúen en calidad de visitantes a las reas de fabricación deberán cumplir con las medidas de protección y sanitarias estipuladas en el presente Capítulo.

El formato que se empleara en la operación de despacho para la evaluación de los puntos reglamentados en el Artículo 15 del Decreto 3075 del 1997 es el siguiente:

FORMATO DE INSPECCION Y/O EVALUACION DE HIGIENE Y ELEMENTOS DE PROTECCION PARA LA MANIPULACION DE LOS PRODUCTOS

Fecha: _____ Nombre del Supervisor: _____

Operación: _____ N^o de operarios: _____

Nombres de Operarios

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Confirmación del despojo de accesorios y/o elementos personales propios de los operarios. Si la actividad fue realizada de forma satisfactoria marque la opción positiva de lo contrario marque la opción negativa.

Despojo de elementos personales y/o accesorios (anillos, pulseras, etc.).

Actividad conforme Si__ No__

Inspección de la actividad de desinfección y aseo de manos. Si fue realizada de manera conforme marque con una x la opción positiva de lo contrario marque la opción negativa.

Desinfección de manos

Actividad conforme

Si__ No__

Verificación de vestimenta completa y apropiada de los operarios, marque con una x las opciones positivas si todos llevan cada uno de los elementos de protección completos de lo contrario marque la opción negativa.

Uniforme en buen estado Si__ No__

Botas Si__ No__

Guantes Si__ No__

Cabello recogido con Gorro Si__ No__

Tapabocas Si__ No__

Nombre de los Operarios que no cumplieron con los requerimientos:

1. _____
2. _____
3. _____

Descripción y justificación del no cumplimiento de los requerimientos: _____

Acciones correctivas y preventivas: _____

La utilización de este formato resultara provechosa por permitir la inspección de las actividades, la identificación de las infracciones de los operarios y la toma las medidas correctivas y preventivas que se debe adoptar de forma inmediata

8. CONCLUSIONES

- Del anterior estudio podemos concluir que el mejoramiento de las actividades logísticas en las empresas, depende de la disposición que tengan las personas a cargo de las operaciones y de las herramientas que faciliten directivas, para colaborar con las actividades de los procesos de mejora y optimización.
- Regularmente cuando los cliente emiten órdenes de pedidos están en espera del mejor servicios y la mejor calidad de los productos, no podemos permitir que dentro de las actividades ajenas a la producción y/o manufactura de los productos se presente riesgo de perdidas o deterioro de los mismos ya que esto ocasionaría penalizaciones, perdida de los cliente. Entre otras.
- Obtener el mejoramiento de los tiempos de recorridos, que los transportadores emplean para la distribución del producto por lo general va a promover la satisfacción del cliente por la entrega a tiempo de estos. Cabe anotar que si se pactan requisitos y horarios en la entrega de los productos, se debe hacer lo imposible por cumplir con lo previsto.
- Obligatoriamente se tienen que controlar el cumplimiento de las buenas prácticas para la manipulación de alimentos, lo que en gran parte puede beneficiar a la Comercializadora Carnica en casos de auditorias por parte de entidades del estado, que se dedique a evaluar las condiciones sanitarias de las empresas las cuales según los puntajes de evaluación pueden determinar si la empresa esta acta para el funcionamiento.

9. BIBLIOGRAFIA

- Banco de la Republica BOLETÍN ECONÓMICO REGIONAL Costa Caribe. Disponible en:
<http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regionales>
- Rosa Sierra, Universal - Sincelejo, Friogan exporta carne a Rusia. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.co>.
- Jorge Ortega, El Futuro del Sector Ganadero en Colombia. Disponible en: <http://www.elespectador.com>.
- El Informador, Sociedad Portuaria Duplicara la Eficiencia en las Exportaciones e Importaciones Disponible en:
<http://www.el-informador.com>
- Universidad la Gran Colombia, Seccional Armenia, Curso de Manipulación de Alimentos. Disponible en: <http://www.ugca.edu.co>.

ANEXOS

PRODUCTOS

COMERCIALIZADORA CANICA

NELSON CALDERON

